

# Cattaneo Andrea

## Technical Manager Senior Software Engineer



+39 3282896620

catan85@gmail.com

Capriolo BS, Italia

Nazionalità italiana

### LINGUE

Italiano madrelingua  
Inglese professionale B2

### LINKEDIN

[/andreacattaneo1985](#)

## PRESENTAZIONE

Responsabile tecnico presso Camozzi Digital & Mechatronics, con oltre 13 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e coordinamento di progetti software complessi. Il mio focus è applicare i **principi SOLID** e i principali **design pattern** architetturali per garantire soluzioni scalabili, manutenibili e di facile evoluzione. Guido l'intero ciclo di vita del progetto, dall'analisi dei requisiti alla definizione delle specifiche e implementazione, assicurando la qualità del software.

Ho un background solido nell'automazione industriale, con competenze approfondite in PLC, drive e nell'integrazione di software con macchinari complessi. Questo mi permette di comprendere le esigenze specifiche del settore e di sviluppare soluzioni ad alte prestazioni e sicure, adottando le best practice di cybersecurity.

Le tecnologie che utilizzo includono **C#, .NET, REST API, Postgres, AMQP e MQTT**, con cui realizzo sistemi modulari, applicando architetture a microservizi. Utilizzo **Docker e Kubernetes** per ottenendo piattaforme applicative flessibili e scalabili, migliorando l'efficienza e l'implementazione continua.

Seguendo un principio pragmatico applico pratiche di **TDD** su sezioni critiche del software. Sto inoltre espandendo le mie competenze in **Python**, esplorando **Pandas, LangChain, LangGraph** per lo sviluppo di soluzioni avanzate nell'ambito degli **LLM**.

Come leader tecnico, promuovo un ambiente collaborativo e orientato all'innovazione, dove la condivisione della conoscenza è un punto cruciale. Credo nella formazione continua del team, nell'adozione di buone pratiche di sviluppo e nell'importanza di un'architettura software robusta come base per il successo di un progetto. Sono orientato alla risoluzione dei problemi e all'ottimizzazione dei processi, garantendo il rispetto delle scadenze e l'elevata qualità del prodotto finale.

Organizzo il processo di sviluppo seguendo la metodologia **Agile** utilizzando Azure DevOps che mette a disposizione una board Kanban e strumenti per la gestione del backlog e degli sprint.

Ricopro il ruolo di referente per le certificazioni (**ISO 27001, ISO 42001** e Direttiva **NIS2**) per l'intera business unit Camozzi Digital, definendo e adeguando i processi di sviluppo per assicurare la piena conformità normativa del gruppo.

## COMPETENZE TECNICHE

**Linguaggi:** C#, Python

**Frameworks:** .NET Core, ASP.NET, WPF, Windows Forms

**Architetture:** Microservizi, Principi Solid, Design Patterns, API RESTful

**Database:** Postgres, Microsoft SQL Server

**Caching:** Redis

**Messaging:** MQTT, AMQP

**DevOps, Tools e vari:** GIT, Docker, Swagger, Azure DevOps

**Librerie:** Entity Framework, Dapper, AutoMapper

**Protocolli:** Opc-UA, Opc-Xml-DA, Modbus, Profinet, Profibus

**Servizi Cloud:** Microsoft Azure tra cui IoT Hub, Stream Analytics, SQL Server, Kubernetes cluster, Blob Storage.

**Ambito industriale:** S7, TIA Portal, Siemens Simotion, WinCC Flexible

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

### **Camozzi Digital & Mechatronics - Brescia**

#### **2016 – presente**

- Coordinamento delle attività di un team di 10 sviluppatori software
- Progettazione e sviluppo del sistema **MES CyberMES**, adottato in tutto il gruppo Camozzi. Sistema realizzato con .Net Framework, **WPF**, pattern **MVVM**. Database Postgres, **API RESTful**.
- Progettazione e sviluppo del sistema IIOT Digital Remote Maintenance (DRM) per la raccolta dati da impianti industriali
- Realizzazione di un'architettura a microservizi per la raccolta dati dai macchinari con un livello di astrazione che permettesse di utilizzare i dati raccolti sul sistema MES e sul sistema DRM contemporaneamente.
- Sviluppo di driver per la raccolta dati dai macchinari con svariati protocolli e bus di campo, tra cui: **Profinet**, **Modbus**, **Modbus TCP**, **Opc UA**, **Opc-Xml-DA**, **EtherCAT**, **Ethernet-IP** ed altri
- Progettazione e sviluppo di moduli e funzionalità aggiuntive al sistema MES, tra cui:
  - Sistema di **tracciabilità** prodotti e materia prima
  - Modulo **schedulatore** per la programmazione delle fasi di lavoro
  - Sistema di **ticketing** per gestione attività di manutenzione e scadenze
  - Interconnessione a sistema **ERP SAP** e **Microsoft Dynamics**
- **Coordinamento** delle attività del distaccamento Camozzi Digital-**Bosnia Erzegovina** per lo sviluppo del portale web DRM.
- Adattamento a docker di tutti i servizi del sistema MES
- Integrazione del sistema IOT **Astarte SECO** con l'architettura DRM Camozzi
- Definizione dell'architettura e coordinamento lavori per la realizzazione del sistema Edge Data Orchestrator (EDO) che permette l'estrazione dei dati di vibrazione da sistemi di misura National Instrument e sensori ST Microelectronics e la relativa elaborazione su device edge.
- Realizzazione di un'interfaccia web **Angular** per l'inserimento dei dati di produzione da macchinari tessili e combinazione di questi dati con i dati raccolti da protocollo MQTT
- Dockerizzazione del sistema di acquisizione dati termocamere MasterPrint
- Studio dell'architettura del nuovo portale **LLM Lumen** con introduzione di un cluster Kubernetes per l'esecuzione degli agenti. Utilizzate tecnologie **Python**, **LangChain**, **LangGraph**
- Migrazione del sistema DRM da istanze WebService Azure a cluster Kubernetes.

### **Marzoli – Palazzolo S/O (BS)**

#### **2004 – 2016**

- Sviluppo software di **PLC** e **drive** per macchinari tessili
- Progettazione del sistema di monitoraggio dei macchinari tessili "Yarnet" utilizzando le seguenti tecnologie: **C#**, **Postgres**, **WinForms**, **Opc Xml-DA**, **Ftp**
- Sviluppo di un software di disegno vettoriale per la definizione del profilo di velocità dei filatoi con caricamento della ricetta in macchina. Sviluppato con in C#, .Net **Compact Framework**
- Disegno schemi elettrici con **Eplan**
- Manualistica tecnica

## FORMAZIONE

### **Laurea Informatica – Università di Milano 2017-2021**

Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche

Valutazione 108/110

### **Diploma di Perito tecnico Industriale 1999-2004**

Elettronica e telecomunicazioni

## CORSI

- **Docker Mastery with Kubernetes**
- **Angular – The complete guide**
- **React – The complete guide**
- **Design patterns in C# and .NET**
- **Corso ISO 27001**

## BREVETTI

- **Apparatus for operating and programming a ring spinning frame**  
**EU 11743859.8 - 2314 · Emesso in data 5 gen 2012**  
**EU 11743859.8 - 2314**

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR*